

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14163—2009  
代替 GB/T 14163—1993

## 工时消耗分类、代号和标准工时构成

Classification of working-hours consumption  
symbols and composition of standard working-hours

2009-03-09 发布

2009-09-01 实施



中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会

发布



## 前 言

本标准代替 GB/T 14136—1993《工时消耗分类、代号和标准工时构成》。

本标准与 GB/T 14136—1993 相比,主要变化内容如下:

- 标准适用范围由原来的“加工制造和建筑工程等生产企业”修改为“工业企业和建筑施工企业”,扩大了标准使用的范围。为此,术语的定义部分作了相应的修改。
- 术语的定义部分还突出了示例,以帮助对术语的理解。
- 增加附录 A 表 A.1 和表 A.2,列举了建筑业和机械加工企业工时消耗的示例,以利于更好地理解 and 贯彻本标准。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国人力资源和社会保障部提出。

本标准由全国劳动定员定额标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:中国劳动学会劳动标准专业委员会、首都经济贸易大学、北京信息科技大学、中国石油劳动定额标准化技术委员会。

本标准主要起草人:汪志洪、安鸿章、孙义敏、郭向东、吴宝良、黄长录、李慧、刘平。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 14136—1993。



## 工时消耗分类、代号和标准工时构成

### 1 范围

本标准规定了工时消耗分类、代号和标准工时的构成。

本标准适用于工业和建筑施工企业工作班内各项工时消耗的分类,确定作业的标准工时,制定修订劳动定员定额标准,进行工时消耗的统计分析。

### 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

#### 2.1

**定额时间** *quota time*

员工为完成预定的生产或工作任务,直接和间接的全部工时消耗,包括准备与结束时间,作业时间,作业宽放时间和个人需要与休息宽放时间等。

##### 2.1.1

**准备与结束时间** *time for preparation and end*

为加工一批产品、执行一项特定的工作任务事前准备和事后结束工作所消耗的时间。

示例:

熟悉新产品图纸和工艺,调整设备,准备专用工艺装备以及首件交检等消耗的时间;  
一批产品或一项特定工作任务结束,卸下并交回专用工艺装备以及成批交检的时间;  
在数控加工设备上安装和调试加工程序的时间。

##### 2.1.2

**作业时间** *operation time*

直接用于产品加工、完成生产或工作任务所消耗的时间。

示例:

员工在机床上完成零件的加工任务的时间;  
完成一份文件的录入、校对、修改、打印和装订任务的时间。

##### 2.1.2.1

**基本时间** *basic time*

直接用于改变加工对象的几何形状、尺寸、性能,使其发生物理或化学变化,以及为工作对象提供某种直接服务所消耗的时间。

示例:

人工操作或监控机械设备对加工对象直接进行加工所消耗的时间;  
搅拌机搅拌水泥的时间。

##### 2.1.2.1.1

**机动时间** *machine time*

在员工的看管下,由设备自行完成基本工艺过程加工或特定工作任务所消耗的时间。

示例:

加工设备采取自动进刀的方式切削加工零件消耗的时间;  
电焊机自动完成焊接的时间。

#### 2.1.2.1.2

**手动时间 hand time**

由员工手工或借助简单工具完成基本工艺过程或特定的工作任务所消耗的时间。

示例:

产品装配中使用扳手旋紧或松开螺母的时间;  
用铁锹按配比将水泥、沙子、卵石和水混合在一起的时间;  
使用电脑键盘录入文件的时间。

#### 2.1.2.1.3

**机手并动时间 overlap time of machine and hand**

由员工直接操纵设备实现基本工艺过程或特定的工作任务所消耗的时间。

示例:

操纵摇臂钻床完成零件的钻孔、攻丝的加工的时间;  
用缝纫机缝制上衣,使用专用设备锁眼、钉扣子的时间。

#### 2.1.2.2

**辅助时间 auxiliary time**

为执行基本作业而进行的各项辅助性作业操作,以及为特定的工作对象提供某种间接性服务所消耗的时间。

示例:

在加工设备上更换刀具和在卡盘上装卸零件的时间;  
往搅拌机内添加水泥、沙、卵石和水的時間。

#### 2.1.3

**作业宽放时间 allowanced time for operation**

员工在进行零件加工、作业操作或完成特定工作活动的过程中,因工作现场组织管理和技术工艺装备等方面的需要所发生的间接工时消耗,它包括组织性宽放和技术性宽放两部分时间。

##### 2.1.3.1

**作业宽放率 allowance rate for operation**

作业宽放时间占作业时间的比率。

##### 2.1.3.2

**组织性宽放时间 allowanced time for organization**

因满足工作现场组织管理的需要所发生的间接工时消耗。

示例:

填写交接班记录的时间;  
召开班前会,布置工作任务,检查劳动安全保护措施的时间;  
上班后各项准备工作如整理工作现场,整理统计资料的时间;  
下班前各项结束工作如清扫工作地,擦拭设备的时间;  
工作中不可避免的中断等待的时间。

## 2.1.3.3

**组织性宽放率** allowance rate for organization

组织性宽放时间占作业时间的比率。

## 2.1.3.4

**技术性宽放时间** allowanced time for technology

因技术工艺装备的需要所发生的间接工时消耗。

示例：

在作业过程中刃磨刀具,调整设备,设备例行检查的时间;  
在班前、班中和班后借还、擦洗、调整工艺装备的时间。

## 2.1.3.5

**技术性宽放率** allowance rate for technology

技术性宽放时间占作业时间的比率。

## 2.1.4

**个人需要与休息宽放时间** allowanced time for individual needs and relaxation

工作班内满足员工个人生理需要,以及为消除过分紧张和疲劳所必需的间歇时间。

## 2.1.4.1

**个人需要与休息宽放率** allowance rate for individual needs and relaxation

个人需要与休息宽放时间占作业时间的比率。

## 2.2

**非定额时间** non-quota time

员工在工作班内所发生的无效劳动和损失的时间。

## 2.2.1

**非生产时间** non-production time

员工在工作班内做了非本职或不必要的工作所消耗的时间。按其产生的原因可区分为:企业组织管理原因造成的,以及员工个人原因引起的非生产时间。

示例：

在作业过程中寻找图纸、物料、工具,寻找管理人员或检验人员的时间;  
做了与岗位工作无关工作的时间;  
利用工作时间召开与生产或工作任务无关会议的时间。

## 2.2.2

**停工时间** break down time

工作班内因企业组织管理不善或员工个人原因所损耗的时间。

示例：

因停水、停电、停汽使工作过程中断,等待任务、等待指令的时间;  
因设备、工具、材料等原因造成停工或工作过程停顿的时间;  
因违反操作规程造成工伤事故,导致停工的时间;  
迟到、早退、旷工的时间。

## 3 各类工时代号及构成分类图

制度工作时间由定额时间和非定额时间两种部分组成。

## 3.1 定额时间代号及构成图

参见图 1。

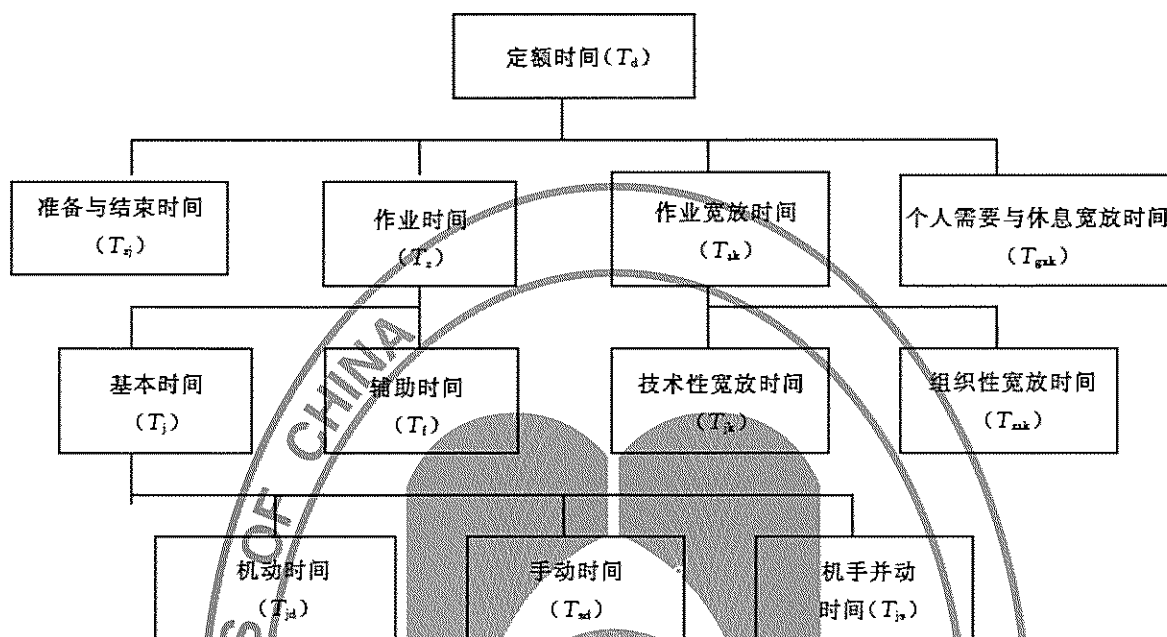


图 1 定额时间代号及构成

## 3.2 非定额时间代号及构成图

参见图 2。

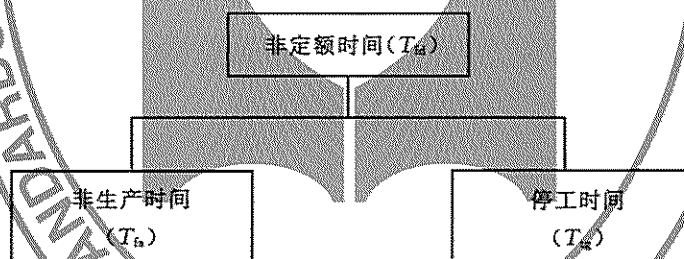


图 2 非定额时间代号及构成

## 4 标准工时及其构成

## 4.1 标准工时

具有平均熟练程度的操作者,在标准作业条件和环境下,以正常的作业速度和标准的程序方法,完成某一作业所必需的总时间。它等于正常作业时间加上各类宽放时间的总和。

标准工时及其计算一般应用于制造业及部分建筑施工业。制造业按加工批量分为多工序批量生产和单工序专业化生产两种情况。

## 4.2 多工序批量生产标准工时的构成

参见图 3。



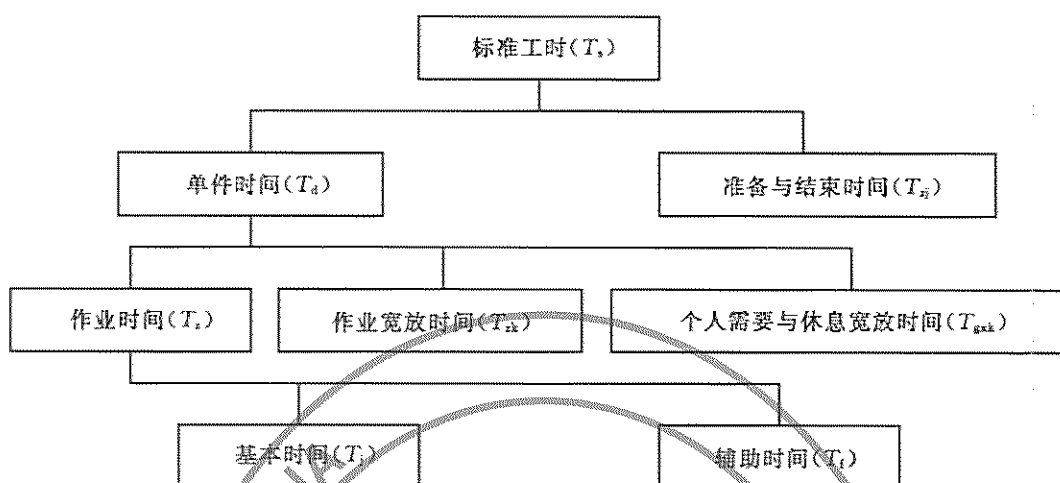


图3 多工序批量生产的标准工时构成

## 4.3 多工序批量生产标准工时的计算

4.3.1 单件时间及其计算( $T_d$ )

## 4.3.1.1 单件时间 workpiece time

由工序的作业时间以及应该分摊的作业宽放时间和个人需要与休息宽放时间组成。  
其计算公式:

$$T_d = T_z + T_{zk} + T_{gzk} \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

$T_z$ ——作业时间,单位为 min 或 s;

$T_{zk}$ ——作业宽放时间,单位为 min 或 s;

$T_{gzk}$ ——个人需要与休息宽放时间,单位为 min 或 s。

4.3.1.1.1 作业时间( $T_z$ )

$$T_z = T_j + T_f \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

$T_j$ ——基本时间,单位为 min 或 s;

$T_f$ ——辅助时间,单位为 min 或 s。

4.3.1.1.2 作业宽放时间( $T_{zk}$ )

$$T_{zk} = T_z \times K_{zk} \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中:

$K_{zk}$ ——作业宽放时间与作业时间的百分比。

4.3.1.1.2.1 组织性宽放时间( $T_{zrk}$ )

$$T_{zrk} = T_z \times K_{zrk} \quad \dots\dots\dots (4)$$

式中:

$K_{zrk}$ ——组织性宽放时间与作业时间的百分比。

4.3.1.1.2.2 技术性宽放时间( $T_{jk}$ )

$$T_{jk} = T_j \times K_{jk} \quad \dots\dots\dots (5)$$

式中:

$K_{jk}$ ——技术性宽放时间与作业时间的百分比。

4.3.1.1.3 个人需要与休息宽放时间( $T_{gzk}$ )

$$T_{gzk} = T_z \times K_{gzk} \quad \dots\dots\dots (6)$$

式中:

$K_{\text{gzk}}$ ——个人需要与休息宽放时间与作业时间的百分比。

#### 4.3.2 工序单件核算时间( $T_{\text{sh}}$ )

$$T_{\text{sh}} = T_{\text{d}} + \frac{T_{\text{ji}}}{N_{\text{p}}} \quad \dots\dots\dots(7)$$

式中:

$T_{\text{ji}}$ ——准备与结束时间,单位为 min 或 s;

$N_{\text{p}}$ ——批量,单位为件。

#### 4.4 单工序专业化生产标准工时计算

##### 4.4.1 工作班作业时间( $T_{\text{gz}}$ )

$$T_{\text{gz}} = T_{\text{b}} - (T_{\text{zk}} + T_{\text{gzk}}) \quad \dots\dots\dots(8)$$

式中:

$T_{\text{b}}$ ——工作班制度时间,单位为 min 或 s。

##### 4.4.2 工作班产量定额( $Q_{\text{b}}$ )

$$Q_{\text{b}} = [T_{\text{b}} - (T_{\text{zk}} + T_{\text{gzk}})]/T_{\text{dx}} \quad \dots\dots\dots(9)$$

式中:

$T_{\text{dx}}$ ——单件作业时间,单位为 min 或 s。

##### 4.4.3 单位产量综合工时( $T_{\text{zh}}$ )

$$T_{\text{zh}} = T_{\text{d}}/Q_{\text{b}} \quad \dots\dots\dots(10)$$

式中:

$T_{\text{d}}$ ——工作班定额时间。

## 附录 A

(资料性附录)

## 机械加工企业工时消耗分类示例

表 A.1 工时消耗分类示例表

工时分类和代号		工时消耗项目
作业时间 ( $T_1$ )	基本时间 ( $T_1$ )	机动时间:在工人看管下,由设备自行完成基本工艺过程; 机手并动时间:由工人直接操纵工艺设备实现基本工艺过程; 手动时间:由工人手工操作或借助简单工具完成基本工艺过程
	辅助时间 ( $T_2$ )	装卸零件; 测量工件; 操纵设备或工具; 调整设备工作参数
作业宽放时间 ( $T_{1k}$ )	组织性 宽放时间 ( $T_{1k1}$ )	更换工作服; 擦拭及润滑设备; 放置工具及毛坯; 清扫和整理工作地; 填写原始记录、交接班; 生产中不可避免的短时延误
	技术性 宽放时间 ( $T_{1k2}$ )	更换及刃磨用钝的工具; 操作中校正工具及调整设备; 清除切屑
个人需要与休息 宽放时间( $T_{1k3}$ )		喝饮料、坐着休息; 上厕所、做健身操等
准备与结束时间 ( $T_0$ )		领取公票; 熟悉图纸和工艺; 检查材料及毛坯; 检查工具、领取专用夹具; 安装和调整专用工夹具; 调整机床或设备; 首件及成批交检; 结束工作
非生产 工作 时间 ( $T_{1k4}$ )	非个人造成非生产 工作时间 ( $T_{1k41}$ )	寻找工具、材料、半成品; 寻找工长、检验员; 占用工作时间召开各种非生产性会议; 因非操作者原因造成废品、返修工件
	个人造成的非生产 工作时间 ( $T_{1k42}$ )	返修个人原因造成不合格件; 寻找自己常用的工件; 违反工艺规程或粗心大意造成的废品; 自己做了非本职的工作; 多余的动作造成的工时损失

表 A.1 (续)

工时分类和代号		工时消耗项目
停工时间 ( $T_{\text{停}}$ )	非个人原因造成的 停工时间 ( $T_{\text{停1}}$ )	等待工作； 等待图纸和工艺； 等待材料和毛坯； 等待吊车和运输工具； 等待工具夹； 等待油料、水、汽、电等动力； 等待修理、检测
	个人原因造成的 停工时间 ( $T_{\text{停2}}$ )	闲谈、迟到、早退； 擅离工作地； 上班打瞌睡

表 A.2 建筑业工时消耗分类示例表

工时分类和代号		工时消耗项目
作业时间 ( $T_{\text{作}}$ )	基本时间 ( $T_{\text{基}}$ )	混凝土搅拌机往建筑体内浇注混凝土的时间； 钢筋工用机械调直、切断、弯曲钢筋，手工绑扎、成型钢筋构件的时间
	辅助时间 ( $T_{\text{辅}}$ )	车载混凝土搅拌机移向浇注混凝土的建筑物； 混凝土浇注工将搅拌机出料口对准建筑体
作业宽放时间 ( $T_{\text{宽}}$ )		更换工作服； 清扫和整理工作地； 填写原始记录、交接班； 生产中不可避免的短时延误
个人需要与休息 宽放时间( $T_{\text{需休}}$ )		喝饮料、坐着休息； 上厕所、做健身操等
准备与结束时间 ( $T_{\text{准结}}$ )		接受施工任务书，技术、安全交底、熟悉施工图纸等时间
非生产 工作 时间 ( $T_{\text{非生}}$ )	非个人造成非生产 工作时间 ( $T_{\text{非生1}}$ )	寻找工具、材料、半成品； 寻找工长、检验员； 占用工作时间召开各种非生产性会议； 因非操作者原因造成废品、返修工件
	个人造成的非生产 工作时间 ( $T_{\text{非生2}}$ )	违反工艺规程或粗心大意造成的返工； 自己做了非本职工作； 多余的动作造成的工时损失

表 A.2 (续)

工时分类和代号		工时消耗项目
停工时间 ( $T_{\text{ig}}$ )	非个人原因造成的停工时间 ( $T_{\text{igt}}$ )	等待工作; 等待图纸和工艺; 等待材料和毛坯; 等待吊车和运输工具; 等待工具夹; 等待油料、水、汽、电等动力; 等待修理、检测
	个人原因造成的停工时间 ( $T_{\text{igp}}$ )	闲谈、迟到、早退; 擅离工作地; 上班打瞌睡





中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
工时消耗分类、代号和标准工时构成  
GB/T 14163—2009

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

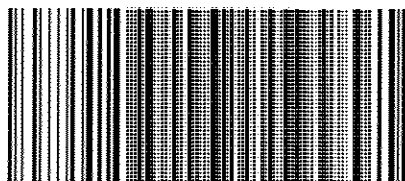
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 17 千字  
2009年8月第一版 2009年8月第一次印刷

\*

书号: 155066 · 1-38378 定价 18.00 元



GB/T 14163-2009

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533